

Capítulo

1 / 1

[pdf](#)
[print-version-pdf](#)

Definición:

Veta: Estructura tabular, rellenada por minerales de formación hidrotermal. ([aquí](#))

Dique: Estructura tabular rellenada por rocas de origen ígneo - hipabisal.

Depósito: Acumulación de minerales que se puede extraer con beneficio.

Geotécnica: Estudio de la estabilidad de las masas rocosas. Importante en los trabajos de la minería, especialmente en la minería subterránea.

Singenético: Origen en el mismo momento: Por ejemplos minerales, elementos tectónicos entre otros que se han formado durante el mismo tiempo.

Tectónica: Ciencia de las dislocaciones (movimientos) en la corteza terrestre. Es el estudio de masas rocas deformadas, cambiadas por fuerzas.

Geología Estructural: Estudio de la estructura de las masas rocosas con enfoque a la deformación tectónica.

Contenido página: [Objetivo](#) • [Planos geológicos](#) • [Rumbo-Manteo-Dirección](#)

Objetivo de la geología estructural: Estudio de la estructura de la corteza terrestre o de una determinada región.

Para que se necesita un levantamiento tectónico?

- Definir las fuerzas que estaban presente en las rocas, definir la simetría de las foliaciones
- Caracterización de las fuerzas
- Cronología de los fases tectónicas

Donde se usa la información de la tectónica:

a) Génesis de los yacimientos: Muchos depósitos tienen un origen tectónico - o por lo menos el ambiente tectónico juega un papel muy importante. La estructura tectónica como formador de un depósito. En los yacimientos del tipo [vetiforme](#) es muy importante, pero también los otros tipos de yacimientos la tectónica puede ser un factor de alta importancia durante la formación.

b) Deformación tectónica de los depósitos después de la génesis: Definición de desplazamientos - en que manera y magnitud afectó una fase tectónica el yacimiento ya formado.

c) Geotécnica: Las estructuras tectónicas también tienen su "cara negra". Derrumbes, caída de bloques, planchones, zonas de poca estabilidad, cuñas etc. tienen un origen sumamente tectónico.

véase un retrato histórico de derrumbe: [Derrumbe de una mina \(Simonin, 1869\)](#)

Trabajos que se realizan:

- Levantamiento de las foliaciones (planos geológicos)
- Análisis de la deformación tectónica de las rocas presentes
- Reconocimiento de las estructuras tectónicas en un sector (fallas, diaclasas)
- Interpretación de las estructuras - desarrollo de un modelo tectónico.

1. Planos geológicos

En la mayoría las rocas de la corteza terrestre muestran varios tipos de planos geológicos. Existen en general dos tipos de planos:

- Foliaciones primarias**
Tienen su origen antes de la litificación, es decir durante la deposición. Ejemplos: Estratos, Flujo magmático.
- Foliaciones secundarias**
Tienen su origen después de la litificación: Todos los planos cuales se han formado a causa de fuerzas tectónicas presentes en la corteza terrestre. Ejemplos: Diaclasas, Fallas. Generalmente el uso de la palabra "foliación" se refiere a un plano de origen tectónico.

Para definir la orientación de un plano (estrato, falla, diaclasa, cualquier plano) en el espacio tres dimensional de la naturaleza matemáticamente se usan el rumbo, la dirección de inclinación y el manteo:

Concepto de Rumbo-Manteo-Dirección de inclinación

Para describir la orientación de un plano geológico matemáticamente se necesitan dos (o tres) propiedades:

- Dirección de inclinación
- Rumbo
- Manteo (o buzamiento)

Contenido



Contenido

- Capítulo: Planos y Brújula
 - [Rumbo, Manteo, Dirección de inclinación](#)
 - [Brújulas](#)
 - [Freiberger y Brunton](#)
 - [Tipos de notaciones: Circulo completo, tipo americano, medio circulo](#)
 - [Uso de las brújulas](#)
 - [Brunton con tipo americano](#)
 - [Freiberger con circulo completo](#)
 - [Brunton y circulo completo](#)
 - [Nuevo "Geo-Brunton"](#)
- Capítulo: Foliaciones
- Capítulo: Lineaciones
- Capítulo: Fallas tectónicas
- Capítulo: Pliegues
- Capítulo: Otros elementos
- Capítulo: Cronología
- Capítulo: Modelos Geotectónicos
- Levantamiento tectónico
- Proyección estereográfica
- Roseta de diaclasas
- Bibliografía y enlaces



[Historia de las geociencias y minería](#)
[Rumbo manteo y dirección](#)
[Derrumbe de una mina \(Simonin, 1869\)](#)

[Páginas de Geología](#)
[Apuntes Geología General](#)
[Apuntes Geología Estructural](#)
[Apuntes Depósitos Minerales](#)
[Colección de Minerales](#)
[Periodos y épocas](#)
[Figuras históricas](#)
[Citas geológicas](#)

[Índice de palabras](#)
[Bibliografía](#)
[Fotos: Museo Virtual](#)

Inglés:

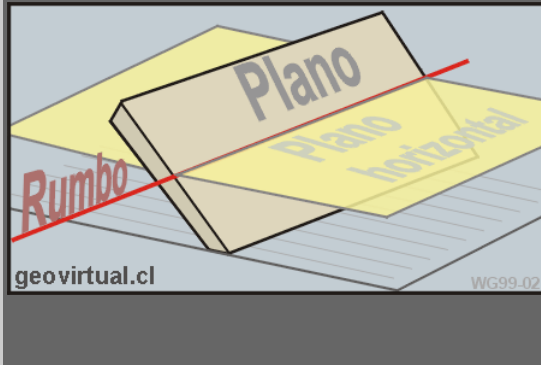
Rumbo: strike
Manteo o buzamiento: dip
Dirección de inclinación: Dip direction

Alemán

Rumbo: Die Streichrichtung
Manteo: Das Einfallen
Dirección de Inclinación: Die Einfallsrichtung

Definición:

Rumbo: Es la línea resultante de una intersección de un plano horizontal con un plano inclinado.



Para definir la orientación de un plano se necesita la dirección de inclinación y el manteo; o el rumbo, manteo y la dirección de inclinación. La dirección de inclinación (ingl. Dip Direction) marca hacia donde se inclina el plano, o la proyección horizontal de la línea del máximo pendiente. El rumbo es la línea horizontal de un plano (véase abajo). El manteo o buzamiento (ingl. dip) mide el ángulo entre el plano y el plano horizontal.

[véase un retrato histórico bien bonito - un poco más real](#)

El rumbo se puede definir como línea que resulta por la intersección del plano geológico por un plano horizontal. Se puede imaginarse una superficie de agua (que es siempre horizontal), se hunde el plano hasta la mitad, la línea hasta donde se mojó el plano será el rumbo.

No se permite expresamente la re-publicación de cualquier material del Museo Virtual en otras páginas web sin autorización previa del autor: [Condiciones](#) [Términos](#) - [Condiciones del uso](#)



Contenido Apuntes Geología Estructural

[Índice de palabras](#)



Literatura:

Flick, H., Quade, H. & Stache G.-A. (1981): Einführung in die tektonischen Arbeitsmethoden. - Clausthaler Tektonische Hefte; vol. 12; 96 página; Editorial Ellen Pilger.
 HOBBS, B., MEANS, W. & WILLIAMS, P. (1981) :Geología Estructural. - 518p. Ediciones Omega Barcelona.
 Krause, H.-F., Pilger, A. Reimer & Schönfeld D. (1982): Bruchhafte Verformung. - Clausthaler Tektonische Hefte; vol. 16; 86 página; Editorial Ellen Pilger.
 RAMSAY, J. & HUBER, M. (1987) : Modern Structural Geology. Vol. 2 : Folds and Fractures., Academic Press, London.

Literatura específica:

www.geovirtual2.cl

[Apuntes](#)
[Apuntes Geología General](#)
[Apuntes Geología Estructural](#)
[Apuntes Depósitos Minerales](#)
[Periodos y épocas](#)
[Módulo de referencias - geología](#)
[Índice principal - geología](#)

[Entrada del Museo virtual](#)
[Recorrido geológico](#)
[Colección virtual de minerales](#)
[Sistemática de los animales](#)
[Historia de las geociencias](#)
[Minería en retratos históricos](#)
[Fósiles en retratos históricos](#)
[Índice principal - geología](#)

[Región de Atacama / Lugares turísticos](#)
[Historia de la Región](#)
[Minería de Atacama](#)
[El Ferrocarril](#)
[Flora Atacama](#)
[Fauna Atacama](#)
[Mirador virtual / Atacama en b/n](#)
[Mapas de la Región / Imágenes 3-dimensionales](#)
[Clima de la Región Atacama](#)

[geovirtual2.cl](#) / [contenido esquemático](#) / [Apuntes](#) / [Geología Estructural](#)



© Dr. Wolfgang Griem, Copiapó - Región de Atacama, Chile
Actualizado: 12.7.2015

[www.geovirtual.cl](#) (2005 - 2015) y [www.geovirtual2.cl](#) (2009 - actualidad)
[www.geovirtual2/Geoestructural/gestr01.htm](#): [B-12-Apuntes: 8]

[mail - correo electrónico - contacto](#)

[Autor info's aquí: Google+](#)

Todos los derechos reservados

No se permite expresamente la re-publicación de cualquier material del Museo Virtual en otras páginas web sin autorización previa del autor: [Condiciones](#) [Términos](#) - [Condiciones del uso](#)